

SOMMAIRE

Un peu d'histoire	p. 6
Les grandes figures de l'Académie des sciences	p. 12
La tribune des grandes inventions	p. 19
Les plis cachetés	p. 22
Une gouvernance rigoureuse	p. 24
CINQ MISSIONS :	
Encourager la vie scientifique	p. 31
Promouvoir l'enseignement des sciences	p. 34
Transmettre les connaissances	p. 37
Les collaborations internationales	p. 42
Un rôle d'expertise et de conseil	p. 44
Adresses utiles	p. 47

Les grandes figures de l'Académie des sciences

Dès son origine, l'Académie des sciences a su réunir en son sein les savants les plus talentueux, les chercheurs les plus visionnaires. On ne peut ici tous les citer, mais en voici quelques-uns qui ont, par leurs découvertes, révolutionné l'histoire du monde.

Jean-Dominique Cassini (1625-1712)



Astronome de renom en Italie, il est appelé par Colbert pour participer à la toute jeune Académie des sciences et diriger l'Observatoire de Paris. Ses découvertes concernant le système solaire sont innombrables : vitesse de rotation de Jupiter, Mars et Vénus, satellites et anneaux de Saturne, première mesure précise de la distance de la Terre au Soleil, première cartographie de la Lune... En son honneur, des cratères martien et lunaire, un anneau de Saturne, un astéroïde et une sonde spatiale portent son nom.

Georges-Louis Leclerc de Buffon (1707-1788)



Naturaliste, mathématicien, biologiste, cosmologiste, on a retenu de lui son « Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roy », qu'il rédigea pendant 50 ans. Découpée en 36 volumes, elle connut un immense succès et fut un formidable outil de diffusion des connaissances scientifiques. Il était également membre de l'Académie française.



Consulter la liste
complète
des académiciens.



Les plis cachetés



Comme j'appréhende que l'ouvrier qui travaille mes machines ne divulgue mon dessin... » : ainsi débute le tout premier « pli cacheté » déposé en 1735 à l'Académie des sciences par un certain Sieur Audibert. Depuis, des milliers de chercheurs, ingénieurs, médecins, professeurs, ou encore militaires et artisans, ont confié à l'Académie une invention, une démonstration, une théorie dont ils estimaient que l'institution devait conserver la trace.

S'il s'agissait initialement de protéger une découverte contre les contrefaçons et d'en prouver la paternité en cas de concurrence ou d'exploitation commerciale, à la manière d'un brevet, ce n'est plus le cas depuis 1844. Pourtant, l'Académie a continué à en recevoir un grand nombre par an. Les motivations des déposants sont diverses : il peut s'agir notamment de prouver l'antériorité d'une découverte dans le cas de rivalités – au 18^e siècle, Jacques et Jean Bernoulli, mathématiciens brillants et frères ennemis, se disputèrent ainsi leur supériorité par plis cachetés interposés –, ou de mettre au secret une invention pour éviter qu'elle ne tombe aux mains de l'ennemi – le physicien Frédéric Joliot confia ainsi en avril 1940 un pli contenant certains de ses travaux sur la radioactivité artificielle, les soustrayant de la sorte à l'occupant (il ne le fera ouvrir qu'en 1957).

SAVIEZ-VOUS QUE...

À ses débuts, l'Académie royale des sciences s'intéressait principalement aux machines. Lorsque l'une d'entre elles semblait digne d'intérêt économique, le roi permettait à son inventeur, par lettre patente, d'obtenir le privilège exclusif de son exploitation : d'où l'importance de prouver la paternité d'une invention à l'Académie des sciences.

Aujourd'hui encore, l'Académie reçoit parfois des plis cachetés, mais les chercheurs préfèrent publier leurs découvertes dans une revue scientifique.

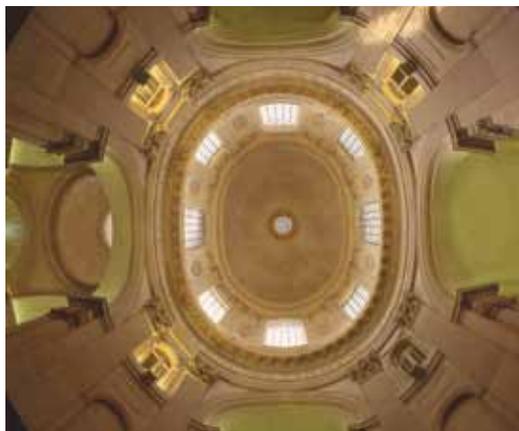
Encourager la vie scientifique

Promouvoir les échanges au plus haut niveau, soutenir les meilleurs chercheurs grâce à l'attribution de prix et communiquer leurs résultats: telles sont quelques-unes des actions de soutien à la recherche scientifique que mène l'Académie des sciences.

DES COLLOQUES PAR ET POUR LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

« L'enfant et les écrans », « Les gaz de schiste », « Les plantes génétiquement modifiées », « Observation du système climatique », « Formation d'étoiles, des petites aux grandes échelles », « Biologie synthétique, reconstruire la vie », « Les vaccinations du futur »... Nulle part ailleurs qu'à l'Académie des sciences, on ne pourrait assister à de tels colloques sur des thèmes aussi variés et toujours animés par les meilleurs experts!

Convaincue que la confrontation des savoirs et des savoir-faire est indispensable au progrès scientifique, riche de sa pluridisciplinarité et de ses relations étroites avec les meilleurs laboratoires de recherche du monde entier, l'Académie propose chaque année une série de manifestations scientifiques exceptionnelles. Et si les débats sont parfois (très) vifs, car ils touchent à des sujets complexes de notre société, ils sont toujours suivis d'avis unanimement respectés.



Promouvoir l'enseignement des sciences

Soutenir l'excellence des futures communautés scientifiques et veiller à la qualité de la formation des jeunes est depuis longtemps une préoccupation de l'Académie. C'est pour cela qu'elle mène de nombreuses actions pour renforcer la formation des enseignants et rénover l'enseignement des sciences à tous les niveaux de la scolarité.



Voir les vidéos
des conférences.



POUR LES LYCÉENS : DES CONFÉRENCES ET UN « SPEED SCIENCES »

Depuis 2006, des lycéens sont reçus à l'Académie des sciences trois fois par an, durant la Fête de la science, la Semaine des mathématiques et la Semaine du développement durable. Après une visite de la Coupole, ils sont invités à suivre une conférence préparée spécialement pour eux par un académicien. Intéressantes pour le grand public, ces conférences sont filmées et mises en ligne sur le site de l'Académie pour être accessibles au plus grand nombre.

SAVIEZ-VOUS QUE...

L'Académie des sciences a élaboré pour les enseignants du second degré un *Livret de l'environnement* composé d'une douzaine de fiches thématiques (la biodiversité, les océans...) qui leur permettent, avec une présentation scientifique du problème étudié, de répondre aux questions fréquemment posées.

Par ailleurs, tous les deux ans, l'Académie des sciences invite cent jeunes âgés de 16 à 20 ans, sélectionnés sur concours, à participer à une journée de conférences et de rencontres. Le but de ce « Speed sciences » : rendre plus lisible une matière souvent complexe, expliquer la démarche scientifique... et susciter des vocations. La matinée est consacrée à des conférences données par des académiciens sur des domaines scientifiques accessibles. L'après-midi permet aux jeunes de rencontrer chacun une

LES JEUNES ET LA SCIENCE



65 % DES JEUNES
JUGENT LES **COURS**
DE **SCIENCE** INTÉRESSANTS

33 % DES JEUNES
ENVISAGENT D'EXERCER
UN **MÉTIER SCIENTIFIQUE**



95 % DES JEUNES
ONT UNE OPINION POSITIVE
DES **CHERCHEURS**

80 % DES JEUNES
JUGENT LES APPLICATIONS
SCIENTIFIQUES SURTOUT
UTILILES DANS LA **SANTÉ**



90 % DES JEUNES
PENSENT QUE LA SCIENCE
PERMETTRA À L'AVENIR
DE **GUÉRIR DES MALADIES**
AUJOURD'HUI INCURABLES

Transmettre les connaissances

La communauté scientifique doit à la société explication et partage des savoirs. L'Académie des sciences prend très à cœur cette mission de diffusion de la culture scientifique.

POUR UN UNIVERSALISME SCIENTIFIQUE

Le monde de la recherche et la société se sont peu à peu éloignés: par exemple, alors que nous utilisons au quotidien des outils de haute technologie, nous ignorons souvent leur principe de fonctionnement. Si la société fonde beaucoup d'espoirs dans la science, celle-ci est aussi l'objet de questionnements, et parfois de défiance. Face à ce constat et à la baisse des vocations, les scientifiques ont bien compris qu'il était nécessaire d'améliorer la transmission des connaissances: le rapport entre la science et la société doit être réinventé, à partir d'un universalisme scientifique contemporain qui parle à chacun. Promouvoir cet universalisme du 21^e siècle est un programme ambitieux de l'Académie des sciences, lancé en juin 2015.

Donner vie à la science, la personnifier, afin de faciliter son appropriation: c'est sur cette idée que repose la démarche du programme. L'Académie des sciences a choisi de mettre en lumière dans leur milieu d'origine, et à travers leur domaine scientifique, trois personnalités qui ont marqué leur temps:

- Louis Pasteur dans sa maison d'Arbois (Jura), pour les sciences du vivant,

SAVIEZ-VOUS QUE...

L'Académie des sciences soutient la publication des œuvres complètes du mathématicien et académicien Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783), notamment connu pour avoir, avec Denis Diderot, dirigé la très célèbre publication *Encyclopédie* ou *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, dont le premier volume est paru en 1751.